

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 24 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

BEST AVAILABLE COPY

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire DB 540 W / 190600

<p>REMISE DES PIÈCES</p> <p>DATE 11 JUIN 2002</p> <p>LIEU 31 INPI TOULOUSE</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT 0207140</p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 11 JUIN 2002</p>		<p>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>Cabinet BARRE LAFORGUE & associés 95, rue des Amidonniers 31000 TOULOUSE</p>	
<p>Vos références pour ce dossier (facultatif) JS1115-BF9865 Cas 2 JP/CL/MCN</p>			
<p>Confirmation d'un dépôt par télécopie</p>		<p><input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>	
<p>2 NATURE DE LA DEMANDE</p> <p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/></p> <p>Demande divisionnaire <input type="checkbox"/></p> <p><i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____</p> <p><i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____/____/____</p> <p>Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____</p>		<p>Cochez l'une des 4 cases suivantes</p>	
<p>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>ARTICLE MULTICOUCHE ABSORBANT ET RECURANT.</p>			
<p>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</p>		<p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date ____/____/____</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
<p>5 DEMANDEUR</p>		<p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
<p>Nom ou dénomination sociale</p> <p>Prénoms</p> <p>Forme juridique</p> <p>N° SIREN</p> <p>Code APE-NAF</p> <p>Adresse</p> <p>Rue</p> <p>Code postal et ville</p> <p>Pays</p> <p>Nationalité</p> <p>N° de téléphone (facultatif)</p> <p>N° de télécopie (facultatif)</p> <p>Adresse électronique (facultatif)</p>		<p>J.S.O.</p> <p>Société à responsabilité limitée</p> <p>617 350 020</p> <p>Les Tourels</p> <p>82350 ALBIAS</p> <p>France</p> <p>Française</p>	

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

11 JUIN 2002

LIEU

31 INPI TOULOUSE

N° D'ENREGISTREMENT

0207140

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 190600

Vos références pour ce dossier :
(facultatif)

JS1115 - BF9865 Cas 2 JP/CL/MCN

6 MANDATAIRE

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

Cabinet BARRE LAFORGUE & associés

N° de pouvoir permanent et/ou
de lien contractuel

Adresse

Rue

95, rue des Amidonniers

Code postal et ville

31000 | TOULOUSE

N° de téléphone (facultatif)

05 61 21 08 67

N° de télécopie (facultatif)

05 61 22 79 23

Adresse électronique (facultatif)

7 INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont les demandeurs

☐ Oui

☒ Non

Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée

8 RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat
ou établissement différé

☒

☐

Paiement échelonné de la redevance

Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques

☐ Oui

☐ Non

**9 RÉDUCTION DU TAUX
DES REDEVANCES**

Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,
indiquez le nombre de pages jointes

**10 SIGNATURE DU DEMANDEUR
OU DU MANDATAIRE**
(Nom et qualité du signataire)

Le Mandataire
**CABINET
BARRE LAFORGUE
& associés**

PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER
95, rue des amidonniers 31000 TOULOUSE

**VISA DE LA PRÉFECTURE
OU DE L'INPI**

Camille SAILHAN

CPI N° 92.1219

N. MATAGN

ARTICLE MULTICOUCHE ABSORBANT ET RECURANT

La présente invention concerne le domaine des articles de nettoyage de surface destinés à un usage domestique ou professionnel (usines, laboratoires, milieu hospitalier...) -notamment pour l'entretien ou le nettoyage (tâches ménagères, lavage de véhicules...)-. Elle s'intéresse tout particulièrement aux articles de type chiffon, serpillière, essuie-tout, lingette... qui peuvent être utilisés aussi bien dans le nettoyage humide que dans le nettoyage à sec.

Dans le domaine du nettoyage de surface, aussi bien domestique que professionnel, on utilise traditionnellement des chiffons, des torchons, des serpillières... Ordinairement réalisés en toile, notamment de coton, ceux-ci présentent, outre une capacité à absorber les liquides, une solidité et une résistance adaptées à leur usage, qui nécessite parfois un frottage intensif (dépoussiérage, lavage des sols, de la vaisselle...). Régulièrement, rincés et/ou lavés après un usage simple ou multiple, ces articles sont souvent prévus pour un usage répété et ont vocation à présenter une assez longue durée de vie.

Ces morceaux de toile, souvent nauséabonds et d'apparence plutôt repoussante, sont le repère des acariens, des microbes, des champignons, et sont une source d'insalubrité. Aussi, pour des raisons essentiellement d'hygiène, il est préférable que ces articles, utilisés dans des étapes de nettoyage de surface, soient jetés rapidement après un usage unique.

Récemment, se sont développés des articles à usage unique réalisés essentiellement en fibres de cellulose, tels que le papier absorbant en rouleaux, souvent dénommé "papier ménage" ou "essuie-tout". En plus d'apporter un mieux en matière d'hygiène (car jeté après une utilisation unique), l'essuie-tout facilite grandement le quotidien des ménagères et permet de diminuer sensiblement la charge des lessives.

Cependant, parce qu'ils sont fabriqués essentiellement en fibres de cellulose, afin d'en réduire le coût, ces articles présentent non seulement une certaine douceur au toucher qui reflète une incapacité au récurage, mais également un autre inconvénient majeur : leur fragilité. De ce fait, ils sont peu

adaptés à un frotage intensif sur une surface à nettoyer, et encore moins lorsque cette surface présente une certaine rugosité. Par ailleurs, leur fragilité s'accroît lorsqu'ils sont humidifiés. Impossibles à essorer sans détériorer leur structure, ils deviennent inopérants une fois gorgés d'eau.

5 On connaît aussi des lingettes de nettoyage de structure intermédiaire entre celle des articles à usage unique et celle à usage multiple. Ces lingettes sont composées d'une épaisseur de mousse ou de fibres naturelles ou synthétiques, tissées ou agglomérées (non-tissées), pouvant être préalablement imprégnées, avant leur commercialisation, d'une lotion destinée à agir sur les
10 souillures et à réduire ainsi l'effort de frotage. Les compositions liquides éventuellement utilisées sont généralement des détergents, des solutions antibactériennes et/ou fongicides... De tels articles prêts à l'emploi ne nécessitent ni humidification ni adjonction d'autres produits ménagers classiques. La quantité de lotion est ajustée de sorte que la lingette puisse présenter la meilleure
15 efficacité possible contre la souillure et conserver une solidité satisfaisante pour une application plus ou moins spécifique.

Toutefois, ces lingettes agréables à manipuler présentent un pouvoir récurant insuffisant lorsqu'on a affaire à des souillures tenaces, telles que par exemple des souillures sèches et incrustées dans une surface pas tout à fait
20 lisse.

On connaît aussi des éponges, dites "bi-face", qui associent un tampon récurant, de quelques millimètres d'épaisseur, à une éponge classique absorbante, en général d'épaisseur supérieure (supérieure à 1 cm), et permettent de décoller la saleté par frotage par la face récurante et de réaliser un nettoyage
25 humide et/ou une absorption grâce à l'épaisseur d'éponge.

Bien qu'étant encore très répandues dans le paysage domestique actuel, ces éponges bi-face ne répondent pourtant pas aux exigences d'hygiène et encore moins aux exigences sanitaires. En effet, depuis ces dernières années, se précise une prise de conscience de la présence de germes à l'intérieur
30 même des habitations. Parmi ces germes, notamment de type bactérien, certains se sont révélés, à plusieurs reprises, mortels pour l'homme. C'est le cas, des

salmonelles et de la listéria. La transmission des bactéries se faisant essentiellement par l'eau infectée et par les aliments, une éponge légèrement humide, jamais tout à fait propre, est un point chaud de contamination et un berceau favorable à la prolifération de millions de bactéries. C'est ce que révèle
 5 une étude réalisée dans "la cuisine expérimentale" de l'Institut Pasteur (Institut Pasteur - archives 01/010605).

Ainsi, il existe aujourd'hui une réelle nécessité de remplacer les éponges par des articles de nettoyage répondant aux critères sanitaires et d'hygiène. Or, il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'article susceptible
 10 de remplacer, de manière satisfaisante, les éponges bi-face et, tout en étant jetable, de conserver des qualités et propriétés équivalentes à celles de ces éponges dans chacune de leurs applications courantes (qui vont du simple nettoyage d'une surface lisse, au récurage d'une vieille casserole accrochant les aliments à la cuisson).

15 L'invention vise à pallier cette lacune en fournissant un article qui soit à la fois absorbant et récurant, et de plus jetable, c'est-à-dire destiné à un usage unique, ou quasi-unique (quelques usages successifs).

L'invention vise également à proposer un tel article de composition et de fabrication peu coûteuses.

20 Un autre objectif de l'invention est de proposer un article suffisamment résistant pour pouvoir assumer des tâches de nettoyage nécessitant un frottement intense sur une surface rugueuse, et ceci même à l'état humide, voire en présence d'une grande quantité d'eau.

La présente invention concerne donc un article absorbant
 25 présentant deux faces libres principales opposées, d'épaisseur totale suffisamment faible pour être souple et non élastique en flexion, caractérisé :

- en ce que l'une au moins des faces libres principales est une face libre récurante, au moins pour partie formée par au moins une pièce de mousse
 30 de mélamine,

- en ce qu'il comprend au moins une couche, dite couche de renfort, associée à chaque pièce de mousse de mélamine à l'opposé de la partie de la face libre récurante formée par cette pièce, cette couche de renfort étant réalisée en un matériau adapté pour présenter une résistance au déchirement supérieure à celle de la pièce de mousse mélamine et étant associée à celle-ci de façon à améliorer sa résistance au déchirement lors de l'utilisation.

Un article selon l'invention s'apparente ainsi non pas à une éponge, mais à un article de type essuie-tout, chiffon ou lingette. Un article selon l'invention se différencie toutefois de ces derniers par la présence d'au moins une face libre abrasive, non lisse, qui autorise avantageusement des opérations de récurage. Ne nécessitant que très peu de matière et des matériaux déjà disponibles dans le commerce et à des prix modérés, le coût de fabrication d'un article selon l'invention peut être très faible de sorte qu'il peut être produit et commercialisé pour un usage unique ou quasi-unique.

Par exemple, à titre de mousse de mélamine selon l'invention, on peut citer celle fabriquée selon le procédé décrit dans le brevet US 4,666,948 ou encore le BASOTECT®, fabriqué et commercialisé par la société BASF, Allemagne.

Ces mousses de mélamine sont des mousses souples à cellules ouvertes réalisées à base de résine de mélamine et se caractérisent essentiellement par une très faible densité, de bonnes qualités d'isolation acoustique et thermique, une bonne résistance chimique aux solvants et agents agressifs, une excellente stabilité dimensionnelle,... Elles sont utilisées dans le domaine du bâtiment, et dans celui des transports (construction automobile, ferroviaire, aéronautique...).

L'invention a permis de mettre en évidence que les mousses de mélamine présentent également une bonne capacité d'absorption des liquides et un bon pouvoir abrasif.

Toutefois, les mousses de mélamine sont fragiles au déchirement, et ne peuvent donc pas être utilisées telles quelles à titre d'article de nettoyage -notamment lorsqu'elles sont sous forme de fines couches, d'épaisseur

inférieure ou égale au millimètre-. Dans un article de nettoyage selon l'invention, la couche de renfort permet, tout au long de son utilisation, d'assurer un maintien de l'intégrité de la (des) couche(s) de mousse de mélamine.

Avantageusement, l'article selon l'invention comprend une
5 couche de mousse de mélamine ayant une face principale définissant une face libre récurante de l'article et, superposée à la couche de mousse de mélamine, une couche de renfort ayant une face principale définissant l'autre face libre de l'article.

Ainsi, selon cette variante de réalisation, un article selon
10 l'invention peut être un article de structure très simple, correspondant à la superposition d'une couche de mousse de mélamine et d'une couche de renfort en un matériau adapté. Un tel article selon l'invention présente donc une face libre principale formée par la couche de mousse de mélamine et une autre face libre principale formée par la couche de renfort.

Avantageusement et selon l'invention, au moins une des
15 faces libres principales de l'article est une face libre absorbante au moins en partie formée par au moins une pièce de matériau absorbant. Cette pièce de matériau absorbant peut être la couche de renfort, elle-même, ou bien encore la (les) pièce(s) ou la (les) couche(s) de mousse de mélamine.

Avantageusement, un article selon l'invention présente une
20 épaisseur, inférieure à 5 mm -préférentiellement de l'ordre 0,85 à 2 mm-, c'est-à-dire bien inférieure à une celle d'une éponge bi-face classique.

Avantageusement et selon l'invention, l'épaisseur de la
mousse de mélamine est inférieure à 1mm -notamment de l'ordre de 0,8 mm-.

Avantageusement, une couche de renfort selon l'invention
25 est réalisée en un matériau absorbant autre qu'une mousse de mélamine. Ainsi, bien que pouvant s'apparenter à un article de type essuie-tout ou lingette, du fait de sa souplesse, de sa faible épaisseur et de son caractère jetable, un article selon l'invention présente une bonne résistance au déchirement et procure
30 avantageusement les avantages fonctionnels d'une éponge bi-face : absorption et capacité de récurage. Un article selon l'invention peut donc remplacer une

inférieure ou égale au millimètre-. Dans un article de nettoyage selon l'invention, la couche de renfort permet, tout au long de son utilisation, d'assurer un maintien de l'intégrité de la (des) couche(s) de mousse de mélamine.

Avantageusement, l'article selon l'invention comprend une
5 couche de mousse de mélamine ayant une face principale définissant une face libre récurante de l'article et, superposée à la couche de mousse de mélamine, une couche de renfort ayant une face principale définissant l'autre face libre de l'article.

Ainsi, selon cette variante de réalisation, un article selon
10 l'invention peut être un article de structure très simple, correspondant à la superposition d'une couche de mousse de mélamine et d'une couche de renfort en un matériau adapté. Un tel article selon l'invention présente donc une face libre principale formée par la couche de mousse de mélamine et une autre face libre principale formée par la couche de renfort.

Avantageusement et selon l'invention, au moins une des
15 faces libres principales de l'article est une face libre absorbante au moins en partie formée par au moins une pièce de matériau absorbant. Cette pièce de matériau absorbant peut être la couche de renfort, elle-même, ou bien encore la (les) pièce(s) ou la (les) couche(s) de mousse de mélamine.

Avantageusement, un article selon l'invention présente une
20 épaisseur, inférieure à 5 mm -préférentiellement de l'ordre 0,85 à 2 mm-, c'est-à-dire bien inférieure à une celle d'une éponge bi-face classique.

Avantageusement et selon l'invention, l'épaisseur de la
mousse de mélamine est inférieure ou égale à 1 mm -notamment de l'ordre de 0,8 mm-.

Avantageusement, une couche de renfort selon l'invention
25 est réalisée en un matériau absorbant autre qu'une mousse de mélamine. Ainsi, bien que pouvant s'apparenter à un article de type essuie-tout ou lingette, du fait de sa souplesse, de sa faible épaisseur et de son caractère jetable, un article selon l'invention présente une bonne résistance au déchirement et procure
30 avantageusement les avantages fonctionnels d'une éponge bi-face : absorption et capacité de récurage. Un article selon l'invention peut donc remplacer une

éponge bi-face classique de manière au moins sensiblement équivalente. Un article selon l'invention présente de surcroît une souplesse qui facilite son utilisation. De plus, il est jetable, et donc plus hygiénique qu'une éponge bi-face.

Selon un mode préféré de réalisation, un article selon l'invention comprend une couche de mousse de mélamine ayant une face principale définissant une face libre récurante de l'article et, superposée à la couche de mousse de mélamine et réalisée en un matériau absorbant, une couche de renfort ayant une face principale définissant la face libre absorbante de l'article.

Avantageusement et selon une autre variante de l'invention, les faces libres principales opposées d'un article selon l'invention sont toutes deux récurantes et sont ainsi formées par deux couches distinctes de mousse de mélamine entre lesquelles est intercalée au moins une couche de renfort.

Avantageusement et selon l'invention, chaque couche de renfort est réalisée en un matériau fibreux contenant principalement des fibres choisies parmi : les fibres de cellulose, les fibres textiles naturelles, les fibres textiles synthétiques.

Avantageusement et selon l'invention, chaque couche de renfort est réalisée en un matériau choisi parmi : un non-tissé de cellulose, un non-tissé en viscose, un non-tissé en coton perforé, une maille tricot en polyamide, une gaze en coton.

A titre uniquement d'exemples non limitatifs, parmi les matériaux accessibles dans le commerce qui peuvent faire office de couche de renfort absorbant selon l'invention et qu'il suffit simplement d'associer solidairement à la couche de mousse de mélamine pour obtenir un article selon l'invention, on peut citer les feuilles de papier absorbant en fibres de cellulose, les mouchoirs en papier, les chiffons d'époussetage réalisés en ouate de cellulose ou de coton, les morceaux de gaze utilisés dans le domaine médical ou cosmétique...

Il est bien entendu que l'utilisation d'un matériau absorbant comme couche de renfort selon l'invention est uniquement une variante de réalisation. Pour certaines applications, cette variante de réalisation peut être

avantageusement envisagée afin d'améliorer la capacité d'absorption des liquides et les performances d'un article de nettoyage selon l'invention. Dans le cas d'un article selon l'invention, destiné par exemple à un récurage à sec ou toute autre tâche où l'absorption des liquides n'est pas un critère important, la présence d'une
5 couche de renfort absorbante n'est pas justifiée. Une couche de matériau quelconque, adaptée pour présenter une résistance au déchirement supérieure à celle de la couche de mousse de mélamine peut être utilisée (une feuille de papier, de carton, un film en matière plastique,...).

Avantageusement, au moins une partie de l'épaisseur d'un
10 article selon l'invention peut être imprégnée d'une composition liquide, avant son emballage et sa commercialisation.

Grâce à la stabilité chimique des mousses de mélamine et à leur résistance aux solvants et aux produits chimiques (en général conforme à la norme DIN 53428) on peut envisager d'imbiber un article selon l'invention avec
15 des compositions liquides de natures et compositions très variées.

Avantageusement et selon l'invention, la composition liquide est choisie parmi : un détergent, un dissolvant, une composition désinfectante bactériostatique et/ou bactéricide, de l'eau, ou un mélange de ceux-ci.

Un article selon l'invention peut, comme on l'a vu, être
20 utilisé à des fins diverses, par exemple le nettoyage domestique ou industriel, mais pas uniquement. Un article selon l'invention convient également pour le nettoyage et le soin corporel (à visée cosmétique ou curative), par exemple en guise d'éponge de bain, de tampon démaquillant, de gomme ou lingette destinée
25 à éliminer les peaux mortes, de coton ou pansement désinfectant...

Aussi, avantageusement, au moins une partie de l'épaisseur d'un article selon l'invention peut être imprégnée d'une composition liquide choisie parmi : une solution hydratante, un savon, un déodorant, un parfum, une composition démaquillante, un émollient, un onguent, un antiseptique, de l'eau,
30 de l'eau oxygénée, ou un mélange de ceux-ci.

Selon une variante, un article selon l'invention, au lieu d'être imbibé d'une composition liquide, peut avantageusement incorporer, dans au moins une partie de son épaisseur, une composition solide destinée à se solubiliser en présence d'un liquide -notamment l'eau- de façon à pouvoir libérer
5 un agent actif.

Avantageusement, un article selon l'invention est conditionné afin de préserver ses caractéristiques fonctionnelles, et plus particulièrement celles de la composition liquide ou solide, au moins pendant une période de conservation de durée adéquate.

10 Avantageusement, un article selon l'invention est conditionné sous emballage étanche, individuel ou collectif.

Avantageusement et selon l'invention, lorsqu'un article est imprégné d'une composition liquide telle que précédemment définie, l'emballage est compatible avec cette imprégnation.

15 Avantageusement et selon l'invention, les différentes couches et/ou pièces d'un article selon l'invention peuvent être contrécollées au moyen d'un film adhésif thermoactivable intermédiaire.

L'utilisation d'un film thermoactivable à titre de moyen adapté pour permettre la cohésion des différentes couches constitutives d'un
20 article selon l'invention n'est présentée ici qu'en tant que variante de réalisation. Elle ne limite donc en rien la portée de l'invention, notamment à un collage indirect de ces différentes couches. Le choix des procédés, et notamment la composition adhésive, permettant la cohésion de ces couches, est généralement apprécié en fonction de la nature de la couche de renfort.

25 Dans certains cas, aucune composition adhésive n'est nécessaire, par exemple lorsque la couche de renfort présente, par elle-même, un pouvoir de cohésion avec la mousse de mélamine. Aucune composition adhésive n'est non plus nécessaire lorsque la couche de renfort est réalisée par impression ou pulvérisation, directement sur une des faces d'une couche de mousse de
30 mélamine, d'une composition aqueuse adaptée pour former en séchant un film qui se trouve ainsi directement collé à la mousse de mélamine.

L'invention concerne aussi un article souple et absorbant, pouvant être destiné à des applications multiples, et plus particulièrement le nettoyage et/ou l'entretien de surface, caractérisé, en combinaison, par tout ou partie des caractéristiques ci-dessus ou ci-après.

5 D'autres buts, caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture des exemples suivants qui se réfèrent aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 représente une vue générale d'un article absorbant et récurant selon l'invention,

10 - les figures 2 et 3 représentent des vues partielles en coupe de deux variantes de réalisation d'un article absorbant et récurant conforme à la figure 1 ; la figure 2 représente ainsi une première variante d'article selon l'invention dont une seule face libre principale est réalisée en mousse de mélamine, et la figure 3 représente une deuxième variante et pour laquelle les
15 deux faces libres principales sont en mousse de mélamine,

- la figure 4 illustre l'utilisation multiple d'un article selon l'invention.

A la figure 1 est représenté un article 1 bi-couche selon l'invention, qui par sa faible épaisseur, avantageusement inférieure à 5mm
20 -notamment de l'ordre du millimètre-, et sa souplesse, s'apparente à un article de nettoyage jetable de type chiffon, essuie-tout ou lingette.

Comme représenté à la figure 4, un tel article, très souple et non élastique en flexion, permet une bonne prise en main et une manipulation agréable. Par son pouvoir récurant, sa capacité à absorber les liquides et une
25 bonne résistance au déchirement, il est adapté à de nombreuses opérations de nettoyage (nettoyage à sec ou nettoyage humide) de surface 5 et remplit avantageusement les fonctions d'une éponge bi-face classique.

Comme représenté à la figure 4, cet article 1 permet des opérations de nettoyage de moindre effort comme l'époussetage, le nettoyage de
30 salissures solides non incrustées sur la surface 5, l'épongeage d'un liquide 6... Il autorise également des opérations intensives de récurage de la surface 5, même si

celle-ci présente une certaine rugosité. Ce récurage, qui se fait par un simple frottage, peut faire appel au pouvoir abrasif seul de l'article 1, ou faire intervenir d'autres produits ménagers afin de faciliter cette opération.

Selon une première variante de réalisation de l'invention, un article 1 présente une couche unique de mousse de mélamine 2. Représentée à la figure 2 en partie basse, celle-ci présente une surface principale au moins sensiblement égale à celles des faces principales libres de l'article 1. En d'autres termes la face principale libre et récurante 3 de la couche unique de mousse de mélamine 2 forme à elle seule la face libre récurante de l'article 1, adaptée pour pouvoir être appliquée sur une surface 5 à traiter -notamment à nettoyer-, et pour y exercer un effet de récurage lorsqu'on la frotte contre cette surface 5.

Cette couche de mousse de mélamine 2 présente une épaisseur inférieure au millimètre, par exemple de l'ordre de 0,8 mm.

La couche de mélamine 2 peut être obtenue par différentes méthodes, notamment par découpe à la lame, à partir d'un bloc de BASOTECT® fabriqué et commercialisé par la société BASF, Allemagne. Le BASOTECT®, de couleur blanche, est généralement vendu par cette société sous forme d'un bloc de dimensions 2500 x 1250 x 500 mm, mais également avec des dimensions spéciales sur demande.

Une fois découpée aux bonnes dimensions, par exemple 250 x 250 x 0,8 mm, la feuille de mousse de mélamine, est ensuite contrecollée sur une feuille adaptée pour faire office de couche de renfort 4, de surface principale conjuguée à celle de la feuille de mélamine et de résistance au déchirement supérieure à celle de cette dernière. En guise de couche de renfort 4, on peut utiliser un papier absorbant, par exemple un mouchoir en papier, un essuie-tout, ou une toile en fibre de coton, par exemple un chiffon d'époussetage... De telles associations permettent l'obtention d'un article fin et souple, avec une grande résistance au déchirement, permettant une bonne prise en main et présentant une grande facilité d'utilisation. D'autres matériaux, absorbants ou non, peuvent également être utilisés et sont choisis en fonction de

la capacité d'absorption des liquides et également en fonction de la résistance mécanique souhaitée pour le produit final.

Le contrecollage peut être effectué de manière indirecte très simplement à l'aide de divers type d'adhésif. Par exemple, un contrecollage par pression à chaud est particulièrement apprécié. Pour ce faire, un film de matière adhésive thermoactivable, n'apparaissant pas à la figure 2, est intercalé entre les deux couches constitutives 2 et 4 de l'article 1 et une pression à chaud exercée en regard des zones de contact permet de solidariser l'ensemble.

D'autres modes de réalisation permettent d'aboutir à la fabrication de l'article 1. Par exemple, on peut réaliser, dans un premier temps, une structure bi-couche : couche de mousse de mélamine et couche de renfort, naturellement cohésives ou contrecollées, de grande surface (de dimensions bien supérieures à 250 x 250 mm) et dont l'épaisseur de la couche de mélamine est inférieure ou égale au millimètre. A partir de cette structure bi-couche, des articles 1 aux dimensions souhaitées sont dégagés par une découpe finale.

De manière non limitative, il est proposé une deuxième gamme d'articles 1 conforme à l'invention. Un article 1, comme représenté à la figure 3, comprend deux couches de mousse de mélamine 2', exposant vers l'extérieur deux faces libres récurantes 3'. Ces deux couches de mousse de mélamine 2' sont maintenues solidaires par une couche de renfort 4'. Cette couche de renfort 4' contrecollée aux deux couches de mousse de mélamine 3', assure à toutes deux une meilleure résistance au déchirement. Réalisée en matériau absorbant, la couche de renfort 4' peut également améliorer la capacité d'absorption de l'ensemble.

Les deux gammes d'articles présentées précédemment conviennent parfaitement à un nettoyage à sec d'une surface solide ou un nettoyage de celle-ci avec une légère humidification.

Dans le cas d'un nettoyage nécessitant l'emploi d'une charge liquide élevée (nettoyage des sols, de la vaisselle...), on préférera utiliser un article 1 comprenant à titre de couche de renfort 4 ou 4', un matériau

présentant une tolérance élevée à l'eau, par exemple un tissé ou un non-tissé en fibres de coton, ou encore une gaze (plutôt qu'un non-tissé en fibre de cellulose).

L'article 1 peut avantageusement renfermer une composition liquide, notamment une composition nettoyante (un détergent, un désinfectant, un dégraissant,...). Cet article 1 correspond alors, dans ce cas, à une lingette prête à l'emploi, mais s'en distingue considérablement par son efficacité de fonctionnement. En effet, il combine avantageusement l'action d'une lingette classique jetable avec l'effet récurant de la mousse de mélamine abrasive.

Dans la fabrication de ces lingettes, l'imbibition peut se faire aussi bien au niveau de la couche de mousse de mélamine 2 ou 2', qu'au niveau de la couche de renfort 4 ou 4', lorsque celle-ci présente une porosité adéquate.

L'imbibition de l'article 1 peut s'effectuer aussi bien avant qu'après l'étape de contrecollage des différentes couches. Toutefois, dans le cas d'un contrecollage par pression à chaud, on préfère une imbibition postérieure à cette étape, la chaleur risquant de produire une éventuelle évaporation de la composition liquide et/ou une éventuelle détérioration de ses propriétés, notamment chimiques.

Dans un but comparable, on peut envisager de réaliser un article 1 renfermant des particules solides adaptées pour libérer après dissolution au contact d'un liquide, notamment de l'eau, un agent actif. Ces particules solides peuvent être un détergent sous forme de poudre ou des microcapsules à paroi hydrolysable renfermant l'agent actif. De manière simple, un article 1 peut présenter ces particules à l'interface entre couche de mousse de mélamine 3 ou 3' et couche de renfort 4 ou 4'.

REVENDEICATION

1/ - Article absorbant présentant deux faces libres principales opposées, d'épaisseur totale suffisamment faible pour être souple et non élastique en flexion,

5 caractérisé :

- en ce que l'une au moins des faces libres principales est une face libre récurante au moins pour partie formée par au moins une pièce de mousse de mélamine (2 ; 2'),

- en ce qu'il comprend au moins une couche, dite couche de renfort (4 ; 4'), associée à chaque pièce de mousse de mélamine (2 ; 2') à l'opposé de la partie de la face libre récurante (3 ; 3') formée par cette pièce (2 ; 2'), cette couche de renfort (4 ; 4') étant réalisée en un matériau adapté pour présenter une résistance au déchirement supérieure à celle de la pièce de mousse mélamine (2 ; 2') et étant associée à celle-ci de façon à améliorer sa résistance au déchirement
15 lors de l'utilisation.

2/ - Article selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une couche de mousse de mélamine (2) ayant une face principale définissant une face libre récurante (3) de l'article et, superposée à la couche de mousse de mélamine (2), une couche de renfort (4) ayant une face principale
20 définissant l'autre face libre de l'article.

3/ - Article selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'une au moins des faces libres principales est une face libre absorbante au moins pour partie formée par au moins une pièce de matériau absorbant.

4/ - Article selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé
25 en ce qu'il présente une épaisseur totale inférieure à 5 mm, préférentiellement de l'ordre de 0,85 à 2 mm.

5/ - Article selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'épaisseur de la pièce de mousse de mélamine (2 ; 2') est inférieure ou égale à 1mm -notamment de l'ordre de 0,8 mm-.

REVENDEICATIONS

1/ - Article absorbant présentant deux faces libres principales opposées, d'épaisseur totale suffisamment faible pour être souple et non élastique en flexion,

caractérisé :

- en ce que l'une au moins des faces libres principales est une face libre récurante au moins pour partie formée par au moins une pièce de mousse de mélamine (2 ; 2'),

- en ce qu'il comprend au moins une couche, dite couche de renfort (4 ; 4'), associée à chaque pièce de mousse de mélamine (2 ; 2') à l'opposé de la partie de la face libre récurante (3 ; 3') formée par cette pièce (2 ; 2'), cette couche de renfort (4 ; 4') étant réalisée en un matériau adapté pour présenter une résistance au déchirement supérieure à celle de la pièce de mousse mélamine (2 ; 2') et étant associée à celle-ci de façon à améliorer sa résistance au déchirement lors de l'utilisation.

2/ - Article selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une couche de mousse de mélamine (2) ayant une face principale définissant une face libre récurante (3) de l'article et, superposée à la couche de mousse de mélamine (2), une couche de renfort (4) ayant une face principale définissant l'autre face libre de l'article.

3/ - Article selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'une au moins des faces libres principales est une face libre absorbante au moins pour partie formée par au moins une pièce de matériau absorbant.

4/ - Article selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente une épaisseur totale inférieure à 5 mm, préférentiellement de l'ordre de 0,85 à 2 mm.

5/ - Article selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'épaisseur de la pièce de mousse de mélamine (2 ; 2') est inférieure ou égale à 1mm -notamment de l'ordre de 0,8 mm-.

6/ - Article selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'au moins une couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau absorbant autre qu'une mousse de mélamine.

5 7/ - Article selon les revendications 3 et 6 prises ensemble, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une couche de renfort (4) en un matériau absorbant formant la face libre absorbante.

8/ - Article selon l'une des revendications 1, 3, 4, 5 ou 6, caractérisé en ce que les faces libres principales opposées (3') sont toutes deux récurantes et formées par deux couches distinctes de mousse de mélamine (2')
10 entre lesquelles est intercalée au moins une couche de renfort (4').

9/ - Article selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que chaque couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau fibreux contenant principalement des fibres choisies parmi : les fibres de cellulose, les fibres textiles naturelles, les fibres textiles synthétiques.

15 10/ - Article selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que chaque couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau choisi parmi : un non-tissé de cellulose, un non-tissé en viscose, un non-tissé en coton perforé, une maille tricot en polyamide, une gaze en coton.

11/ - Article selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'au moins une partie de son épaisseur est imprégnée d'une composition liquide, avant son emballage et sa commercialisation.

12/ - Article selon la revendication 11, caractérisé en ce que la composition liquide est choisie parmi : un détergent, un dissolvant, une composition désinfectante bactériostatique et/ou bactéricide, de l'eau, ou un
25 mélange de ceux-ci.

13/ - Article selon la revendication 12, caractérisé en ce que la composition liquide est choisie parmi : une solution hydratante, un savon, un déodorant, un parfum, une composition démaquillante, un émollient, un onguent, un antiseptique, de l'eau, de l'eau oxygénée, ou un mélange de ceux-ci.

14/ - Article selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il incorpore dans au moins une partie de son épaisseur une
30

6/ - Article selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'au moins une couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau absorbant autre qu'une mousse de mélamine.

7/ - Article selon les revendications 3 et 6 prises ensemble, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une couche de renfort (4) en un matériau absorbant formant la face libre absorbante.

8/ - Article selon l'une des revendications 1, 3, 4, 5 ou 6, caractérisé en ce que les faces libres principales opposées (3') sont toutes deux récurantes et formées par deux couches distinctes de mousse de mélamine (2') entre lesquelles est intercalée au moins une couche de renfort (4').

9/ - Article selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que chaque couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau fibreux contenant principalement des fibres choisies parmi : les fibres de cellulose, les fibres textiles naturelles, les fibres textiles synthétiques.

10/ - Article selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que chaque couche de renfort (4 ; 4') est réalisée en un matériau choisi parmi : un non-tissé de cellulose, un non-tissé en viscose, un non-tissé en coton perforé, une maille tricot en polyamide, une gaze en coton.

11/ - Article selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'au moins une partie de son épaisseur est imprégnée d'une composition liquide, avant son emballage et sa commercialisation.

12/ - Article selon la revendication 11, caractérisé en ce que la composition liquide est choisie parmi : un détergent, un dissolvant, une composition désinfectante bactériostatique et/ou bactéricide, de l'eau, ou un mélange de ceux-ci.

13/ - Article selon la revendication 12, caractérisé en ce que la composition liquide est choisie parmi : une solution hydratante, un savon, un déodorant, un parfum, une composition démaquillante, un émollient, un onguent, un antiseptique, de l'eau, de l'eau oxygénée, ou un mélange de ceux-ci.

14/ - Article selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il incorpore dans au moins une partie de son épaisseur une composition solide

composition solide destinée à se solubiliser en présence d'un liquide -notamment l'eau- de façon à pouvoir libérer un agent actif.

15/ - Article selon l'une des revendications 9 à 14, caractérisé en ce qu'il est conditionné sous emballage étanche, individuel ou
5 collectif.

16/ - Article selon la revendication 15 et l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que l'emballage est compatible avec une imprégnation de l'article par une composition liquide selon l'une des revendications 11 à 13.

10 17/ - Article selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que les différentes couches sont contrecollées deux à deux au moyen d'un film adhésif thermoactivable intermédiaire.

destinée à se solubiliser en présence d'un liquide -notamment l'eau- de façon à pouvoir libérer un agent actif.

15/ - Article selon l'une des revendications 9 à 14, caractérisé en ce qu'il est conditionné sous emballage étanche, individuel ou collectif.

16/ - Article selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que les différentes couches sont contrecollées deux à deux au moyen d'un film adhésif thermoactivable intermédiaire.

1/2

Fig 1

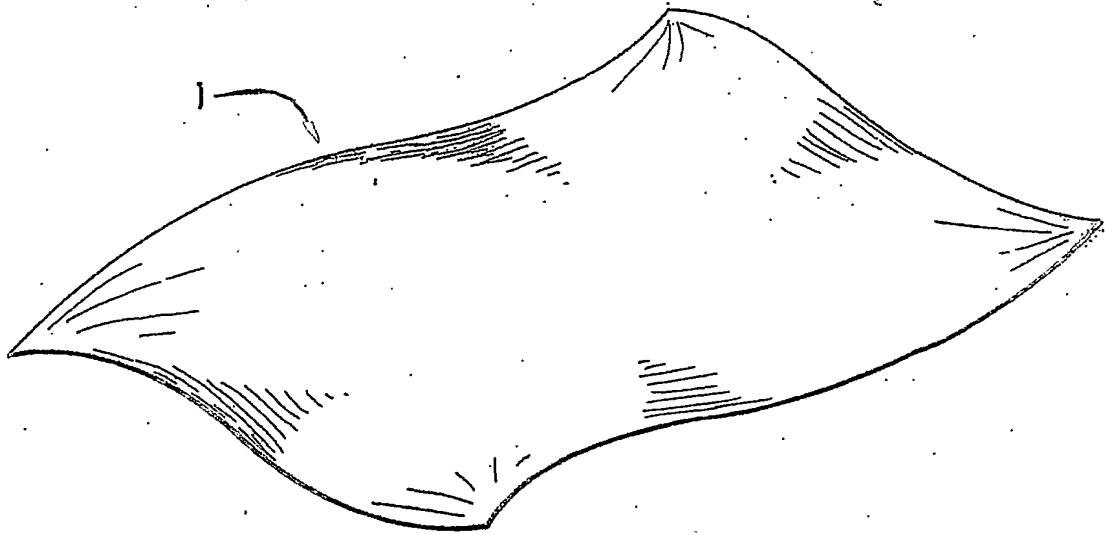
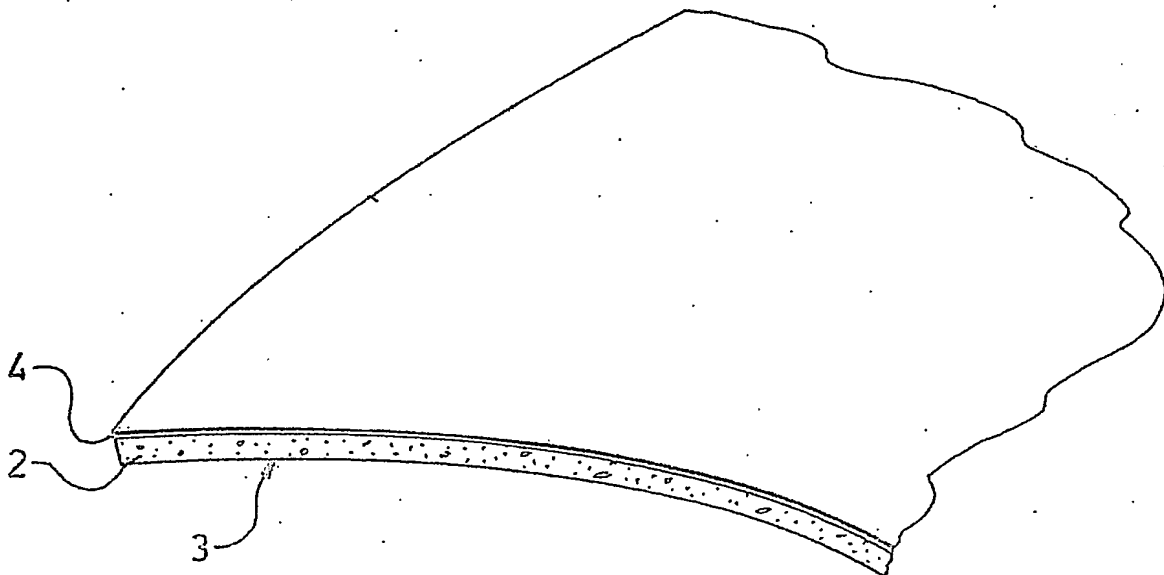


Fig 2



2 / 2

Fig 3

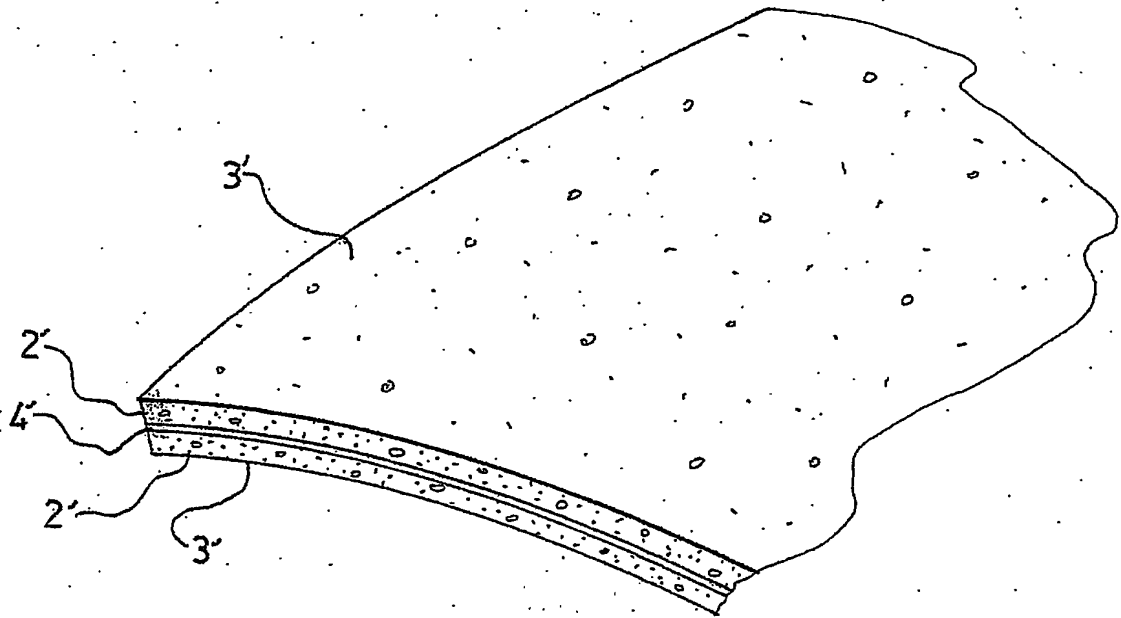
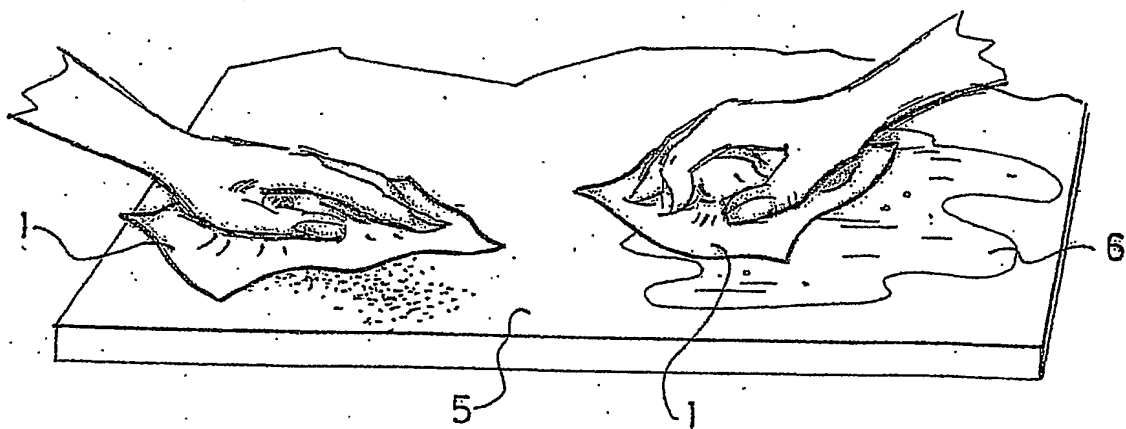


Fig 4



reçue le 27/06/02



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1./1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 21.0899

Vos références (facultatif) 0207140		JS1115 - BF0865 Cas 2 JP/CL/MCN	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 0207140			
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) ARTICLE MULTICOUCHE ABSORBANT ET RECURANT.			
LE(S) DEMANDEUR(S) : J.S.O. Société à responsabilité limitée Les Tourels 82350 ALBIAS			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		SAUNIERE	
Prénoms		Jean	
Adresse	Rue	2311 Avenue du Tour du Lac	
	Code postal et ville	40150 HOSSEGOR	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le Mandataire Camille SAILHAN CABINET BARRELA FORGUE & associés PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER 95, rue des amidonniers 31000 TOULOUSE CPI N° 92.1219	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.